

近畿地方整備局
資 料 配 付

配布日時	平成19年2月5日 14:00
------	--------------------

件 名	産・学・官の連携で都市と地域の未来をひらく、「第4回新都市社会技術セミナー」を開催
-----	---

概 要	新都市社会技術融合創造研究会は、産学官の連携・協力により社会資本の整備、維持、管理に関する新技術等について研究・普及を進める目的で設立され、設立より約4年が経過しました。「新都市社会技術セミナー」は、本研究会活動の一環として、各研究プロジェクトの研究成果を発表する場として開催するものです。 また、今年は、平成17年4月1日付「公共工事の品質確保の促進に関する法律（品確法）」が施行されたことを受け「品確法時代を迎えた産学官連携を考える」と題して、産・学・官の代表者三名による「鼎談^{ていだん}」を実施します。 開 催 日 時 平成19年2月27日（火）9:40～17:45 場 所 建設交流館 グリーンホール及び702会議室 プログラム ・ 鼎談^{ていだん}「品確法時代を迎えた産学官連携を考える」 ・ プロジェクトチーム研究報告（5課題） ・ 新規プロジェクト紹介（6課題） 参 加 費 用 無料 申 込 締 切 平成19年2月16日（金） 主 催 新都市社会技術融合創造研究会 詳しくは近畿地方整備局ホームページをご覧ください。 http://www.kkr.mlit.go.jp/road/shintoshikenkyukai/
-----	--

取 扱 い	_____
-------	-------

発 表 場 所	近畿建設記者クラブ、大手前記者クラブ
---------	--------------------

問 合 せ 先	国土交通省 近畿地方整備局 道路工事課 課長補佐 古野 幸夫（内線4353） 電話：06-6942-1141（代表）
---------	--

第4回 産・学・官の連携で都市と地域の未来をひらく 新都市社会 技術セミナー

日時 平成19年2月27日(火)
9:40~17:45

場所 建設交流館 グリーンホール
702会議室

申し込み期限 2月16日(金) **参加費無料**

*申し込み用紙は下記ホームページからダウンロードできます。

<http://www.kkr.mlit.go.jp/road/shintoshikenkyukai/>



本研究会は、産学官の連携・協力により社会資本の整備・維持・管理に関する新技術等について研究・普及を進める目的で設立され、設立より約4年が経過した。今年度においては、設立当初より活動を進めてきた7つのプロジェクトチーム(内2つは平成17年度完了)に加え、6つの新しいプロジェクトチームが設立され、産学官連携による社会資本技術の研究活動をさらに推進してきた。

本セミナーでは、社会資本の整備・維持管理に携わる技術者に向けて、研究内容及び、新しいテーマの概要を広く発信することにより、新しい技術が開発・普及・活用され、豊かな社会の実現に寄与することを期待するものである。

鼎談 品確法時代を迎えた産官学連携を考える

学



大西 有三

委員長
京都大学大学院
工学研究科 教授

経歴 1946年2月生 岡山県出身
1968年 3月 京都大学工学部土木工学科 卒業
1973年 6月 カリフォルニア大学バークレイ校大学院 博士
課程修了 Ph.D.
1973年 7月 カリフォルニア大学ローレンス・バークレイ研究所 研究員
1973年10月 京都大学工学部交通土木工学科 助手
1977年 7月 同 助教授
1989年9月~1990年8月
マサチューセッツ工科大学(MIT) 客員助教授
1990年 3月 京都大学 工学博士
1991年 4月 京都大学大学院工学研究科
環境地球工学専攻 助教授
1994年 4月 京都大学工学部交通土木工学科 教授
1996年 4月 京都大学大学院工学研究科
土木システム工学専攻 教授
2000年7月~9月 スイス工科大学ローザンヌ校(EPFL) 客員教授
2003年 4月 京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻 教授

産



樋口 一義

副委員長
(社)日本道路建設業協会
関西支部長

経歴 1944年1月生 福岡県出身
1967年 3月 九州大学工学部土木工学科 卒業
1967年 4月 株式会社大林組入社
1996年 7月 本店土木事業部長
1999年 6月 本店土木営業企画部長
2002年 1月 東京本社工務監督(土木)
2003年 2月 大林道路株式会社入社
2003年 4月 大阪支店支店長
2003年 6月 常務取締役
2005年 6月 取締役専務執行役員

官



藤森 祥弘

副委員長
国土交通省
近畿地方整備局 道路部長

経歴 1955年4月生 兵庫県出身
1978年 3月 東京大学工学部土木工学科 卒業
1978年 4月 建設省入省
1985年 6月 リヨン第2大学 交通経済学 修士課程 卒業
1987年 6月 中部地方建設局 道路部 道路計画第二課長
1989年10月 中部地方建設局 道路部 道路計画第一課長
1990年10月 世界銀行西中央アフリカ局交通エコノミスト
1993年11月 建設経済局 調整課 地域活性化
プロジェクト専門官
1995年 4月 関東地方建設局 首都圏道工事事務所長
1997年 4月 道路局 地方道課 建設専門官
1999年 4月 道路局 有料道路課 有料道路調整官
2000年 4月 岐阜県地域計画局長
2002年 7月 総合政策局 国際建設課長
2004年 7月 大臣官房 参事官(国際建設)
2005年 4月 近畿地方整備局 道路部長

講評



吉田 和男

京都大学
経営管理大学院長

経歴 1948年1月生 大阪府出身
1971年 3月 京都大学経済学部経済学科卒業
1971年 4月 大蔵省入省
1975年 1月 大臣官房調査企画課外国調査室調査主任
1975年 7月 関税局総務課企画係長
1976年 7月 田辺税務署長
1977年 7月 経済企画庁総合計画局専門調査員
1978年 7月 同 副計画官
1979年 7月 銀行局検査部管理課課長補佐兼金融検査官
1980年 7月 大臣官房調査企画課財政金融研究室主任研究官

1983年 6月 主計局主査(郵政、電電担当)
1985年 1月 京都大学工学博士
1985年 7月 大阪大学経済学部助教授
1987年 4月 京都大学経済学部助教授現代経済学専攻
1987年11月 京都大学経済学博士
1988年 8月 京都大学経済学部教授
1991年4月~7月 ハーバード大学客員研究員
1997年 4月 京都大学大学院経済学研究科教授
2006年 4月 京都大学経営管理大学院長

プロジェクトリーダー



大西 有三
京都大学大学院
工学研究科 教授



小林 潔司
京都大学経営管
理大学院 教授



家村 浩和
京都大学大学院
工学研究科 教授



宮川 豊章
京都大学大学院
工学研究科 教授



谷口 栄一
京都大学大学院
工学研究科 教授



山田 優
大阪市立大学
名誉教授



坂野 昌弘
関西大学 工学部
都市環境工学科 教授



西山 哲
京都大学大学院
工学研究科 助教授



岸田 潔
京都大学大学院
工学研究科 助教授



本セミナーは土木学会継続教育(CPD)プログラムの認定を受けています。

<http://www.jsce.or.jp/opcet/cpd/chiikiiprogh/H18/kansai18.htm> (土木学会CPDプログラム情報)



グリーンホール

702会議室

9:40 ~ 9:45 **開会挨拶** 委員長 大西 有三 (京都大学大学院工学研究科 教授)

9:45 ~ 11:10 **たい だん 鼎 談** 品確法時代を迎えた産官学連携を考える
大西 有三 委員長 京都大学大学院工学研究科 教授
樋口 一義 副委員長 (社)日本道路建設業協会 関西支部長
藤森 祥弘 副委員長 国土交通省近畿地方整備局 道路部長

11:20 ~ 11:40 新規プロジェクト1

「積雪寒冷地における舗装の耐久性向上及び補修に関する研究」
プロジェクトリーダー 小林 潔司
(京都大学経営管理大学院 教授)

新規プロジェクト3

「道路防災モニタリングネットワークシステムの構築に関する研究」
プロジェクトリーダー 西山 哲
(京都大学大学院工学研究科 助教授)

11:40 ~ 12:00 新規プロジェクト2

「鋼橋の疲労亀裂進展シミュレーション手法の開発とその維持管理への応用に関する研究」
プロジェクトリーダー 坂野 昌弘
(関西大学工学部都市環境工学科 教授)

新規プロジェクト4

「景観性に優れたアーチカルバートを有した盛土構造に関する研究」
プロジェクトリーダー 岸田 潔
(京都大学大学院工学研究科 助教授)

12:00 ~ 13:00 昼休み (60分)

13:00 ~ 14:00 研究報告1

「透水性舗装の現状把握及びその各種都市環境への影響評価手法の確立」
プロジェクトリーダー 大西 有三
(京都大学大学院工学研究科 教授)

新規プロジェクト5・6

「ITSを活用した道路交通ネットワークの調査・評価手法に関する研究」
「ITSを活用したまちづくりのための交通マネジメントに関する研究」
プロジェクトリーダー 谷口 栄一
(京都大学大学院工学研究科 教授)

14:00 ~ 15:00 研究報告2

「排水性舗装混合物のリサイクル技術の研究」
プロジェクトリーダー 山田 優
(大阪市立大学 名誉教授)

15:00 ~ 15:10 休憩 (10分)

15:10 ~ 16:10 研究報告3

「既設構造物の延命化技術に関する研究」
プロジェクトリーダー 宮川 豊章
(京都大学大学院工学研究科 教授)

研究報告4

「道路トンネル健全性評価技術の研究」
プロジェクトリーダー 大西 有三
(京都大学大学院工学研究科 教授)

16:10 ~ 17:10 研究報告5

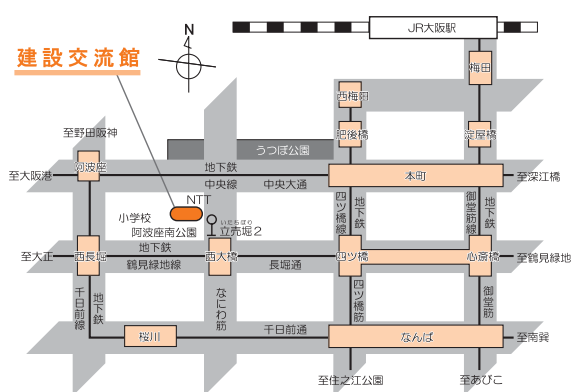
「橋梁のコスト削減構造に関する研究会」
プロジェクトリーダー 家村 浩和
(京都大学大学院工学研究科 教授)

17:10 ~ 17:40 講 評 吉田 和男 (京都大学経営管理大学院)

17:40 ~ 17:45 閉会挨拶 副委員長 藤森 祥弘 (国土交通省近畿地方整備局 道路部長)

講演プログラム

交通のご案内



建設交流館

〒550-0012
大阪市西区立売堀2丁目1番2号
TEL 06-6543-2050

地下鉄本町駅 ②③ 出口より徒歩5分
地下鉄阿波座駅 ② 出口より徒歩5分
地下鉄西大橋駅 ① 出口より徒歩5分
市バス大阪駅前より75系統
鶴町4丁目行
市バス立売堀2丁目バス停まで
約15分下車すぐ

参加は事前申し込み制となっています。メール又はFAXでお申し込みください。

メール、FAXでのお申し込みは、必要事項【氏名、所属(会社名、団体名等)、連絡先(電話、E-mail又はFAX)】をご記入いただき、2月16(金)日までにお申し込みください。

なお、個人情報保護法に基づき、お預かりしました個人情報は他人に漏らしたり、本目的以外に使用することは一切ございません。

(財)道路保全技術センター 近畿支部
E-mail shintosh-syakaigijutsu@hozen.or.jp
TEL 06-6944-9831 FAX 06-6944-9833



産・学・官の連携で都市と地域の未来をひらく

新都市社会技術融合創造研究会のご案内

新都市社会技術融合創造研究会

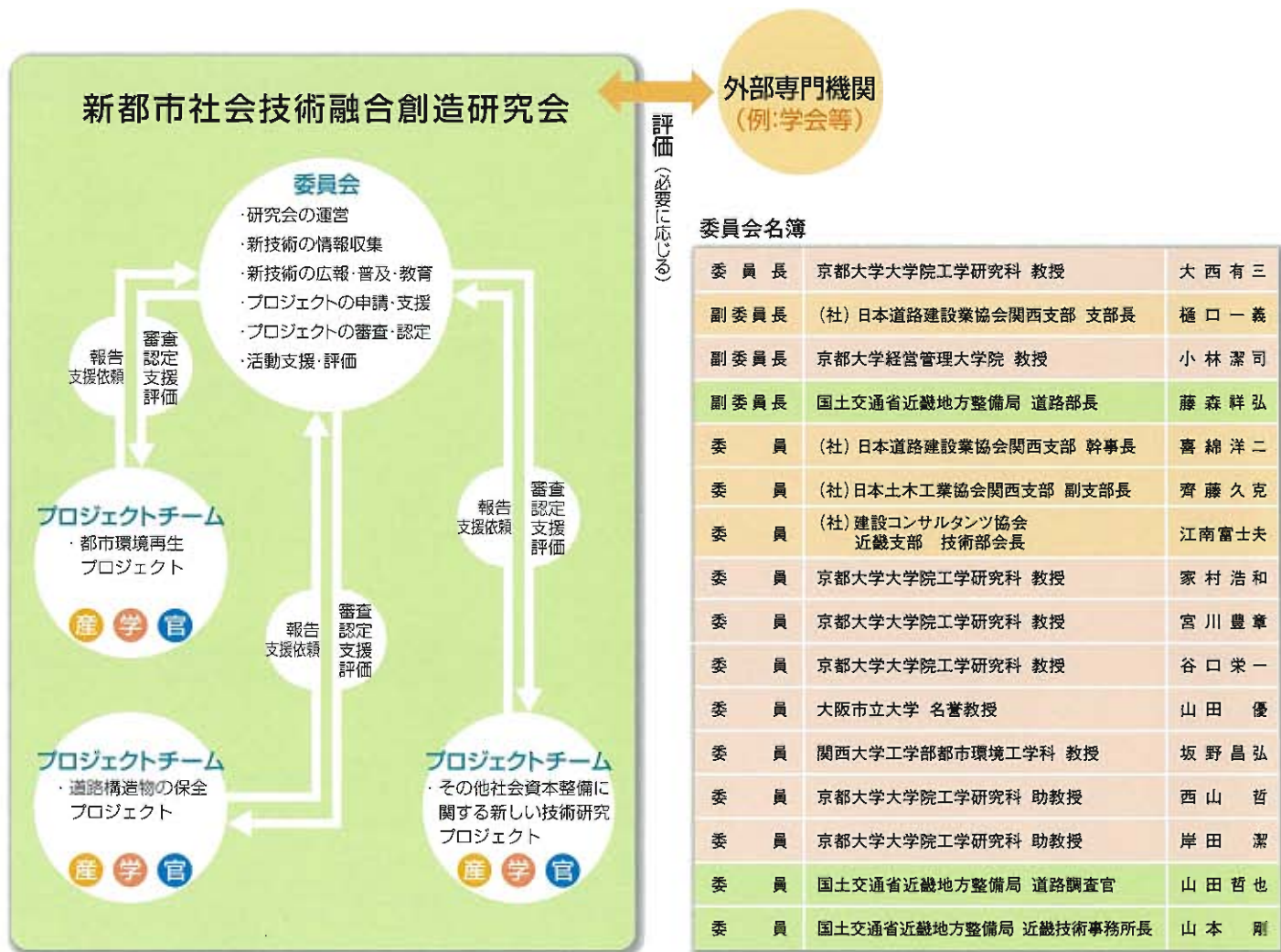
URL <http://www.kkr.mlit.go.jp/road/shintoshikenkyukai/index.html>

目的

社会資本の整備、維持、管理に関わる産・学・官の連携・協力による新しい技術の研究・普及等に関する事業を行い、もって都市再生と地域連携による経済活力の回復に貢献し、国民生活の質の向上、安全で安心出来る暮らしの確保、環境の保全・創造に寄与することを目的としています。

活動の進め方・体制

- 産・学・官の参加による共同プロジェクトチームを設置し、新しい技術やシステムの研究にあたります。
- プロジェクトチームは、参加申請に基づき、プロジェクトリーダーが選定した構成員により組織します。また、そのプロジェクトチームが作成した計画書を委員会が審査・認定することで活動を開始します。研究会は委員会を通じ、その活動が円滑に行われるよう支援します。
- 当研究会での研究等に関し、必要に応じ、学会等の外部専門機関及び外部学識経験者等による評価を受け公表します。



平成19年1月現在

終了したプロジェクト

インフラ資産評価・管理の最適化に関する研究



プロジェクトリーダー

小林 潔司

京都大学
経営管理大学院教授

研究の概要

本研究では姫路河川国道事務所が管理する道路橋をケーススタディとして、橋梁の現状に則したマネジメントシステムを作成し、これを実行するための管理支援システムの構築を行ってきた。また同時に、マネジメントシステムを立案するため、確率・統計論等を用いた橋梁の劣化予測モデルや補修最適化モデルの開発にも取り組んできた。本プロジェクトで作成したBMSプログラムはweb上 (<http://psa2.kuciv.kyoto-u.ac.jp/bms/index.html>) で公開している。本プログラムの一部は、すでに実務において稼働しているいくつかの(橋梁以外も含めて)アセットマネジメントシステムにおいて活用されている。

ITSを活用した道路交通ネットワークの高度化に関する研究



プロジェクトリーダー

谷口 栄一

京都大学大学院
工学研究科教授

研究の概要

ITSの中のプローブデータを活用し、道路ネットワーク解析を行い、新規道路の計画、車種別の交通マネジメント施策、交通需要マネジメント施策、物流施策の検討に役立てるために、プローブデータの計測方法および道路ネットワーク評価手法に関する研究を行った。加えて、ITSを活用することによって、効率的かつ環境にやさしく、歩行者にとって安心・安全な都市内物流システムの提案や、都市の重要な交通結節機能を担う鉄道駅の駅前広場を研究対象とし、本来機能である交通結節機能に加えて商業機能、情報機能をITSによって高度化する手法を開発した。

継続中のプロジェクト

透水性舗装の現状把握及びその各種都市環境への影響評価手法の確立

現在進行中のプロジェクト



プロジェクトリーダー

大西 有三

京都大学大学院
工学研究科教授

参加メンバー



(社)日本道路建設業協会関西支部、
エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)、
総合計測(株)



京都大学大学院工学研究科



国土交通省 近畿地方整備局
(道路部、京都国道事務所、大阪国道事務所、
近畿技術事務所)

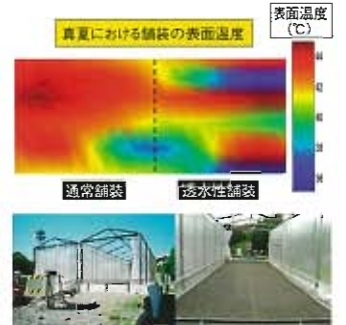
研究の目的

透水性舗装は、雨水を地盤にしみこませる機能をもっているため、ヒートアイランド対策や洪水対策などの都市環境改善に期待が寄せられている。実際の道路での試験施工と実大実験施設による試験を行い、都市環境改善効果を定量的に評価する。

研究の概要

- 1) 路面ヒート抑制あるいは雨水流出抑制といった都市環境を改善する機能を透水性舗装が有していることを実際の車道を使った実験で定量的に実証する。
- 2) モデル舗装を使った実験によって、舗装体内の水の挙動による路面ヒート抑制効果の証明、および流出抑制機能の降雨強度依存性の有無の検証などを行い、各種機能を明らかにする。

研究期間 平成15年3月～平成19年3月



透水性舗装モデル: 国土交通省 近畿技術事務所

排水性舗装混合物のリサイクル技術の研究

現在進行中のプロジェクト



プロジェクトリーダー

山田 優

大阪市立大学
名誉教授

参加メンバー



東亜道路工業(株)、奥村組土木興業(株)、
(株)NIPPOコーポレーション、
大林道路(株)、(株)コマツ



大阪市立大学、
近畿大学理工学部



国土交通省 近畿地方整備局
(道路部、兵庫国道事務所、近畿技術事務所)

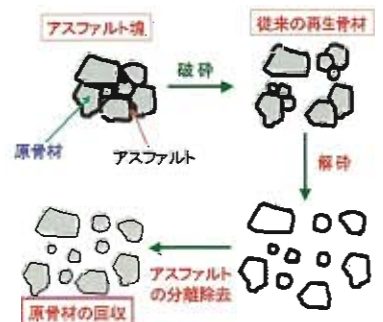
研究の目的

環境・安全面から排水性舗装の施工量が急増しているが、表層のポリマー改質アスファルト混合物のリサイクルが従来方式では困難である。それを解消するため、混合物から原骨材を回収して再び排水性舗装に用いるリサイクル技術を確認する。

研究の概要

既設舗装から混合物を切削撤去後、再生混合物製造時に支障となるアスファルトを分離除去して原骨材を回収し、新しいアスファルトを用いて再生混合物を製造する新しいリサイクル方式を検討。切削撤去方法、骨材の分離方法、分離後の残物の利用方法、再生骨材及び再生混合物の評価管理方法の提案が目標。

研究期間 平成17年3月～平成20年3月



本プロジェクトで検討している骨材回収



プロジェクトリーダー

家村 浩和

京都大学大学院
工学研究科教授

参加メンバー

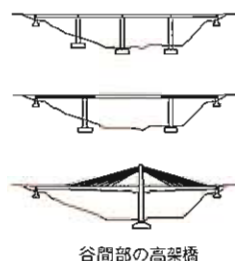
- 産** (社)建設コンサルタンツ協会、(社)日本土木工業協会、(社)日本橋梁建設協会、(社)PC建設業協会、(社)日本支保協会、ゴム支保協会
- 学** 京都大学大学院工学研究科、大阪大学大学院工学研究科、大阪市立大学大学院工学研究科、立命館大学理工学部
- 官** 国土交通省 近畿地方整備局(道路部)

研究の目的

低コスト橋梁の実現に向けて、橋梁のコスト縮減構造に関する基礎的研究、新構造形式によるコスト縮減提案、また汎用性を持たせるためのテストフィールドにおけるコスト縮減対策の提案を行うことを研究の目的とする。

研究の概要

- 産・学・官が各々の専門的立場で、相互協力を行い、下記のコスト縮減提案のための研究を行う。
- 1) コスト縮減構造に関する基礎的研究。(設計法、構造、材料、免震・制震設計、耐風設計、施工法など)
 - 2) テストフィールドにおけるコスト縮減対策。
 - 3) 新構造形式の提案と課題。
 - 4) リスクを考慮したライフサイクルコストの評価と低減。



研究期間 平成15年8月～平成19年3月



プロジェクトリーダー

大西 有三

京都大学大学院
工学研究科教授

参加メンバー

- 産** (株)ニュージェック、総合計測(株)、エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)、パシフィックコンサルタンツ(株)、(株)ウエスコ、アーステック東洋(株)、応用地質(株)、三井住友建設(株)
- 学** 京都大学大学院工学研究科
- 官** 国土交通省 近畿地方整備局(道路部、豊岡河川国道事務所、和歌山河川国道事務所、近畿技術事務所)

研究の目的

社会資本の根幹をなす道路資産の効率的な維持管理が必要とされる中、補修等が困難な道路トンネルに対する検討が課題となっているため、道路トンネルの効率的な維持管理を行うための健全性評価技術およびその手法の研究を行う。

研究の概要

既存の道路トンネルを適切な時期に補修・補強をするために、道路トンネルの健全性を評価する実践的な技術が必要とされている。初年度には道路トンネルを管理している事務所からヒアリングを行い、問題点を抽出すると共に将来的なデータベースのあり方などを検討した。2年度目は、廃道となった実際のトンネルを用いてトンネル壁面のクラック調査を含めた様々な方法の開発と評価、健全度評価のための指標の策定、わかりやすい3次元データベースの検討などを行っている。今後、これらの成果をトンネルの劣化予測とリスク評価に生かし、維持管理戦略に役立てる評価システムを構築する予定である。



研究期間 平成17年3月～平成20年3月



プロジェクトリーダー

宮川 豊章

京都大学大学院
工学研究科教授

参加メンバー

- 産** (株)ソーキ、鹿島建設(株)、極東工業(株)、清水建設(株)、ショーボンド建設(株)、中央復建コンサルタンツ(株)、飛島建設(株)、(株)ニュージェック、パシフィックコンサルタンツ(株)、(株)関組、(株)宮地鐵工所、八千代エンジニアリング(株)、橋梁技術塾(株)、富士ビー・エス、NTTインフラネット(株)、計測技研(株)、オリエンタル建設(株)、(株)ピー・エス三菱、三井住友建設(株)、大鉄工業(株)、(株)鴻池組、青木あすなろ建設(株)、(株)大林組、佐藤工業(株)、大成建設(株)、電気化学工業(株)、東急建設(株)、石川島播磨重工業(株)、川田工業(株)、住友金属工業(株)、住友重機械工業(株)、(株)ハルテック、(株)淡沼組、
- 学** 京都大学大学院工学研究科
- 官** 国土交通省 近畿地方整備局(道路部、近畿技術事務所)

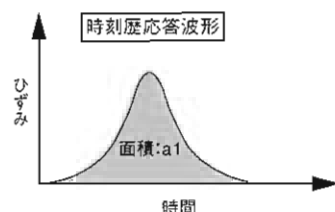
研究の目的

わが国において今後飛躍的に増大する橋梁の高齢化に対応するため、健全性を把握し適切に補修補強を施して橋梁の延命化を図ることが重要である。本研究は、そのために必要な効率的投資に供する情報を得ることを目的に実施するものである。

研究の概要

- ◆ 延命化のための道しるべをつくろう!
- ◆ モニタリングシステムを立上げよう!を目標に、次のような研究を行っている。
- ◆ 延命化に資する新工法新技術の提案を行う。
- ◆ 各種工事における補修補強効果の検証と モニタリングの実証を行う。
- ◆ 光ファイバーを活用した計測手法により橋梁のヘルスマニタリングを行う。

モニタリング荷重推定概念図



研究期間 平成15年3月～平成19年3月



プロジェクトリーダー

谷口 栄一

京都大学大学院
工学研究科教授

参加メンバー

産 日産自動車(株)

学 京都大学大学院工学研究科

官 国土交通省 近畿地方整備局
(道路部、近畿幹線道路調査事務所)

研究の目的

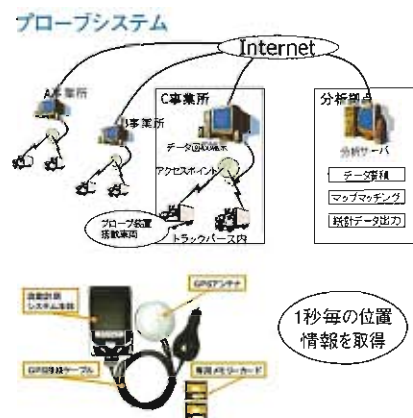
効率的な道路整備が求められる中、道路の整備がネットワークに与える影響を定量的に評価することが今後重要になってくると考えられる。本研究では道路ネットワークの評価指標として信頼性評価指標を開発し、評価を行う。

研究の概要

ITS技術によって取得した交通情報(例えば、プローブ情報)を用いて、道路の信頼性評価指標を提案するとともに、その解析手法を構築する。

- 信頼性評価は、マクロな検討(対象:道路網・道路区間)とミクロな検討(対象:道路利用者である物流企業)を行う。
- ケーススタディにより構築した解析手法の実用性を検証する。

研究期間 平成18年4月～平成20年3月

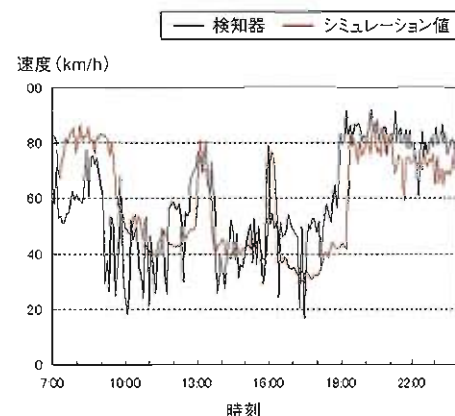


研究の目的

近年開発の進むITS技術を活用することで従来取得が困難であった道路交通の状況を把握することが可能となりつつある。これらの手法を用いて既存の交通調査を補完し、まちづくりのための交通マネジメント手法を開発する。

研究の概要

- 1) 歩行者系道路利用システムの研究。
歩行者が安全で安心して快適に移動できるための情報提供について基本理念とその設計・情報提供システムの評価を行う。
- 2) 大型車マネジメントシステムに関する研究。
画像処理による交通観測結果を適用した交通シミュレーションを用いて大型車マネジメント施策の評価を行う。



研究期間 平成16年4月～平成20年3月

参加メンバー

産 (株)NTTドコモ関西、(株)パスコ、
(株)まち創生研究所、(株)データプレイス

学 京都大学大学院工学研究科

官 国土交通省 近畿地方整備局
(道路部、京都国道工事事務所)

プロジェクトリーダー

小林 潔司

京都大学
経営管理大学院教授

参加メンバー

産 大林道路(株)、昭和瀝青工業(株)、
シンレキ工業(株)、住友大阪セメント(株)、
大成ロテック(株)、日進化成(株)、
ニチレキ(株)、光工業(株)学 京都大学大学院工学研究科、
大阪市立大学官 国土交通省 近畿地方整備局
(道路部、豊岡河川国道事務所)

研究の目的

積雪寒冷地の舗装の維持管理手法の構築を目的として、補修工法・材料などの評価方法の検討、試験施工、効果・影響の確認のための社会実験の方法論を検討する。さらに舗装材料、舗装構造の耐久性の向上に対する基礎的な知見をとりまとめる。

研究の概要

ミクロレベルの研究として、現在積雪寒冷地の冬季における舗装の維持管理上、大きな課題になっているポットホールに対する維持管理方策に関する研究を実施する。また、舗装のアセットマネジメント確立のために、舗装の評価を目的として、補修履歴データの分析、既存の点検データを用いた舗装の劣化曲線算定、データベース項目を検討する。さらに、マクロレベルの研究として、舗装材質、舗装構造、および舗装をとりまく社会的、環境的要因の関連関係について、データベースに基づいて照査し、ライフサイクル費用の低減に資するような、舗装の維持管理政策について検討する。

研究期間 平成19年4月～平成22年3月



プロジェクトリーダー

坂野 昌弘

関西大学工学部
都市環境工学科教授

参加メンバー



(社)日本橋梁建設協会

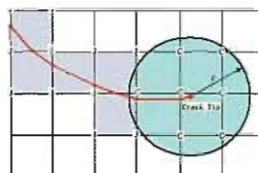
関西大学工学部都市環境工学科、
京都大学大学院工学研究科国土交通省 近畿地方整備局
(道路部、大阪国道事務所、近畿技術事務所)

研究の目的

経年した鋼橋に発生する疲労亀裂を対象として、その発生および進展挙動を精度よく予測できる解析手法及びプログラムを開発することで、疲労亀裂を生じた鋼橋の補修・補強および点検等の維持管理の合理化に役立てることを目的とする。

研究の概要

鋼橋に生じる疲労亀裂のうち、特に数の多い鋼床版縦リブと横リブの交差部から発生して横リブを進展する疲労亀裂を対象とし、その発生及び進展挙動を精度よく予測できる解析手法を、亀裂進展則にParis則を用いて構築する。更に、亀裂進展に対して有利な拡張有限要素法(X-FEM)を用いたプログラムの開発を行い、その妥当性を実験および実橋における疲労亀裂進展状況との比較・検討により検証する。



X-FEMによる亀裂の表現の概念図



亀裂進展に伴う試験片の変形図

研究期間 平成19年3月～平成21年3月



プロジェクトリーダー

西山 哲

京都大学大学院
工学研究科助教授

参加メンバー

(株)地層科学研究所、三菱電機(株)、
(株)JPビジネスサービス、(株)ECR

京都大学大学院工学研究科

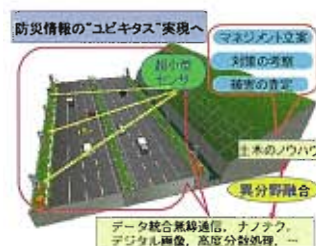
国土交通省 近畿地方整備局
(道路部、兵庫国道事務所、紀南河川国道事務所、
近畿技術事務所)

研究の目的

“土木”分野が培ってきたノウハウ(ソフト)と、“電子・機械”分野における我が国の先進技術(ハード)による異分野融合技術によって、国民の生活を支える重要な社会資本である“道路”に対する新しい防災技術の戦略を構築する。

研究の概要

ナノテクノロジーによるメンテナンス不要の超小型センサを道路斜面に無限個設置し、そのデータを電波によってリアルタイムで収集するネットワーク(ハード技術)を実現し、さらに計測データを管理基準値として照査するツール(ソフト技術)によって、「何が、どのように」になっているのかを「いつでも、どこでも、瞬時に」判断できる“ユビキタス”防災モニタリングシステムを実現させる。



研究期間 平成19年1月～平成20年3月



プロジェクトリーダー

岸田 潔

京都大学大学院
工学研究科助教授

参加メンバー

ジオスター(株)、日本ゼネスパイプ(株)、
日本コンクリート工業(株)、日本ヒューム(株)京都大学大学院工学研究科、
京都大学国際融合創造センター国土交通省 近畿地方整備局
(道路部、滋賀国道事務所、紀南河川国道事務所)

研究の目的

アーチカルバートを用いた盛土構造に関する設計・施工基準の整備、構造物の安定性の検討、基礎地盤の補強基準の明確化、挿入間隔の設定方法の検討、盛土材料の選択、耐震性の検討、施工法および維持メンテナンスの確立を目的とする。

研究の概要

アーチカルバートを用いた盛土構造は、盛土の中に連続的にアーチカルバートを挿入した、盛土と橋梁の中間的構造物である。本研究は、この新しい盛土構造を以下の検討を行い、設計・施工上の妥当性を検討する。

- 安定性に関する検討。
- 設計・施工規範の構築。
- 実プロジェクトを想定したシミュレーション設計。
- メンテナンスマニュアルの構築。



研究期間 平成19年1月～平成22年1月

研究会の歩み

平成14年度

産・学・官共同会議（準備会）の開催

- ・意見交換「産・学・官が連携し進める、有用な技術開発について」
- ・これからの道づくりを実現するための技術的ニーズの把握
- ・近畿の道路における状況調査
- ・新都市社会技術融合創造研究会設立へ向けての検討

新都市社会技術融合創造研究会の設立（平成15年3月）

- ・4つのプロジェクトチーム設立（平成15年3月）
 - ◇透水性舗装の現状把握及びその各種都市環境への影響評価手法の確立
 - ◇ITSを活用した道路ネットワークの高度化に関する研究
 - ◇既設構造物の延命化技術に関する研究
 - ◇インフラ資産評価・管理の最適化に関する研究

平成15年度

- ・新規プロジェクトチームの承認（平成15年8月）
 - ◇橋梁のコスト削減構造に関する研究会
- ・第1回新都市社会技術セミナーの開催（平成16年3月）

平成16年度

- ・第2回新都市社会技術セミナーの開催（平成16年11月）
- ・新規プロジェクトチームの承認（平成17年3月）
 - ◇排水性舗装混合物のリサイクル技術の研究
 - ◇道路トンネル健全性評価技術の研究

平成17年度

- ・第3回新都市社会技術セミナーの開催（平成18年2月）

平成18年度

- ・新規プロジェクトチームの承認（平成18年12月）
 - ◇ITSを活用した道路ネットワークの調査・評価手法に関する研究
 - ◇ITSを活用したまちづくりのための交通マネジメントに関する研究
 - ◇積雪寒冷地における舗装の耐久性向上及び補修に関する研究
 - ◇鋼橋の疲労亀裂進展シミュレーション手法の開発とその維持管理への応用に関する研究
 - ◇道路防災モニタリングネットワークシステムの構築に関する研究
 - ◇景観性に優れたアーチカルバートをを用いた盛土構造に関する研究

これまでに開催されたセミナー

第1回新都市社会技術セミナー

■日時

平成16年3月1日（月）～3日（水）

■場所

虎ノ門パストラル（東京）

■特別講演

- ◆ Charles Scawthorn
（京都大学大学院工学研究科都市社会工学専攻）
- ◆ “Natural Hazards Risk Reduction in the US-
Towards an Integrated Approach”
曾我 健一（ケンブリッジ大学 工学部）



■パネルディスカッション

『産官学連携の新しい試み』『ITSとまちづくり』

■講演

『京都大学国際融合創造センターにおける
産官学連携の取り組み』

■外部評価

『社会基盤事業における産・官・学構造について』
草柳 俊二（高知工科大学工学部 教授）

■各プロジェクトチームからの研究報告

第2回新都市社会技術セミナー

■日 時 平成16年11月10日（水）

■場 所 建設交流館グリーンホール（大阪）

■特別講演 『微生物利用による環境浄化』
一道頓堀川をきれいにしようー
今中 忠行（京都大学大学院工学研究科 教授）

■各プロジェクトチームからの研究報告



委員長:大西 有三 京都大学大学院 教授



副委員長:小林 清司 京都大学大学院 教授

第3回新都市社会技術セミナー

■日 時 平成18年2月27日（月）

■場 所 建設交流館グリーンホール（大阪）

■特別講演 『小さな機械が創る大きな機会』
田畑 修（京都大学大学院工学研究科 教授）

■各プロジェクトチームからの研究報告



特別講演:田畑 修 京都大学大学院 教授



講師:川谷 充郎 神戸大学 教授

■講 評 川谷 充郎（神戸大学工学部建設学科 教授）

本研究会では、新たなプロジェクトテーマを募集しております。

応募資格

本会の主旨に賛同し、研究テーマに興味・意欲をもって、積極的に研究活動に参画できる個人・組織とします。

研究テーマ

本会では、現在、道路など社会基盤施設を対象にしたプロジェクトに関して活発な研究活動を行っています。新しい技術開発に関連するものであれば、積極的にプロジェクトチーム活動を支援し、今後の取り組みテーマとして検討する予定です。積極的なご応募を期待しております。

当研究会は、産学官から構成される委員会を通じて、このプロジェクトチームの活動が円滑に行われるよう、ニーズのマッチングやフィールドの提供、運営上のアドバイス、特許等の取得について助言し、支援を行うものです。（研究費補助等の財政面での支援を行う趣旨ではありません）

参加の受付

応募された研究テーマについて、研究会委員会で審査した上で、本会への参加依頼を行います。応募された方で本会の参加を依頼しなかった場合には、その理由もあわせてお知らせします。

応募期間

随時募集しています。

応募方法・応募用紙

応募用紙（例参照、標準はA4サイズ）にある必要事項を記入し、下記事務局宛にメールもしくは郵送願います。なお、質問のある場合は連絡先記入の上、任意の様式でメールまたはFAXにてお問い合わせ下さい。

宛 先 財団法人 道路保全技術センター近畿支部
新都市社会技術融合創造研究会事務局
入会応募係

住 所 〒540-0012
大阪市中央区谷町2丁目1-22

T E L 06-6944-9831

F A X 06-6944-9833

e-mail shintoshi-syakaigijutsu@hozen.or.jp

U R L <http://www.kkr.mlit.go.jp/road/shintoshikenkyukai/index.html>

新都市社会技術融合創造研究会 入会応募用紙（案）

※(1) 参加者名	(組織名及び代表者)
※(2) 参加者・代表者の連絡先	住所: 電話・FAX番号: e-mail:
※(3) 参画または研究したい技術テーマ	
※(4) 研究テーマの概要	(目的・目標について概要をご記入下さい)
※(5) 研究概要	(研究項目、研究体制、研究費用及びその負担方法等、現段階で想定できる範囲で示して下さい)
※(6) 本会に期待する支援の内容	
(7) その他	

※印の項目は必須事項